

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Jae-ryong PARK et al.

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: March 19, 2004

Examiner: Unassigned

For: OVEN

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No. 2003-28987


Filed: May 7, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: March 19, 2004

By: 
Gene M. Garner II
Registration No. 34,172

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0028987
Application Number

출원년월일 : 2003년 05월 07일
Date of Application MAY 07, 2003

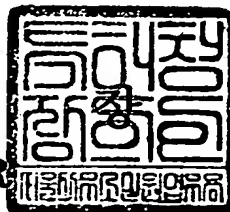
출원인 : 삼성전자주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 05 월 27 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0022
【제출일자】	2003.05.07
【발명의 명칭】	오븐기기
【발명의 영문명칭】	OVEN
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	허성원
【대리인코드】	9-1998-000615-2
【포괄위임등록번호】	2003-002172-2
【대리인】	
【성명】	윤창일
【대리인코드】	9-1998-000414-0
【포괄위임등록번호】	2003-002173-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	성한준
【성명의 영문표기】	SUNG,HAN JUN
【주민등록번호】	710205-1018121
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 970-3번지 벽적골 주공아파트 909동 20 2호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	권용현
【성명의 영문표기】	KWON,YONG HYUN
【주민등록번호】	610403-1930713
【우편번호】	442-737

【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 청명마을3단지 대우아파트 301동 203호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김철
【성명의 영문표기】	KIM,CHUL
【주민등록번호】	620228-1401128
【우편번호】	431-070
【주소】	경기도 안양시 동안구 평촌동 꿈마을 아파트 607동 404호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이태욱
【성명의 영문표기】	LEE,TAE UK
【주민등록번호】	621125-1795815
【우편번호】	440-200
【주소】	경기도 수원시 장안구 조원동 대성빌라 201호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박재룡
【성명의 영문표기】	PARK,Jae Ryong
【주민등록번호】	710915-1928315
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 1048-2 청명주공아파트 401/1603
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이장우
【성명의 영문표기】	LEE,JANG WOO
【주민등록번호】	720622-1122925
【우편번호】	442-801
【주소】	경기도 수원시 팔달구 매탄2동 111-101번지 201호
【국적】	KR

【발명자】**【성명의 국문표기】**

임동빈

【성명의 영문표기】

LIM,DONG BIN

【주민등록번호】

710217-1495812

【우편번호】

442-470

【주소】

경기도 수원시 팔달구 영통동 970-3번지 벽적골 주공아파트 914동 11 03호

【국적】

KR

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 허성

원 (인) 대리인

윤창일 (인)

【수수료】**【기본출원료】**

15 면

29,000 원

【가산출원료】

0 면

0 원

【우선권주장료】

0 건

0 원

【심사청구료】

0 항

0 원

【합계】

29,000 원

【요약서】**【요약】**

본 발명은, 오븐실을 형성하는 본체를 구비한 오븐기기에 있어서, 상기 본체와 결합되어 상기 오븐실을 개폐하며, 상기 오븐실과 접하도록 마련되며 상기 오븐실을 볼 수 있도록 관통된 관통부를 갖는 내측커버와, 상기 내측커버의 관통부에 장착되는 투시창과, 상기 내측커버에 대해 상기 투시창을 지지하는 지지부재를 갖는 도어를 포함하며, 상기 관통부에는 상기 투시창이 안착될 수 있도록 상기 오븐실 내측으로 2중 절곡된 안착부가 형성되는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 조립시간을 단축시켜 생산성을 향상시킬 수 있다.

【대표도】

도 2

【명세서】**【발명의 명칭】**

오븐기기{OVEN}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 제빵기의 도어가 개방상태의 사시도,

도 2는 도 1에 도시된 제빵기의 도어의 분해 사시도,

도 3은 도 1에 도시된 제빵기의 도어의 III-III 단면도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|------------|-----------|
| 1 : 본체 | 3 : 오븐실 |
| 5 : 운전표시패널 | 7 : 제빵트레이 |
| 10 : 도어 | 15 : 투시창 |
| 20 : 내측커버 | 21 : 관통부 |
| 23 : 안착부 | 30 : 지지부재 |
| 31 : 판재부 | 33 : 지지대 |
| 35 : 스크루 | 37 : 보스 |
| 40 : 외측커버 | 41 : 감시창 |

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <13> 본 발명은, 오븐기기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 투시창의 결합구조를 개선한 오븐기기에 관한 것이다.
- <14> 일반적으로, 오븐기기는 음식물 등을 수용한 후 열을 가하여 해동하거나 익힐 수 있는 전자오븐렌지 및 제빵기와 같은 기기를 통칭하는 것이다.
- <15> 오븐기기는 주로 음식물 등을 수용하는 오븐실을 형성하는 본체와, 본체를 결합되어 오븐실을 개폐하는 도어와 음식물 등을 가열하기 위한 가열장치를 포함한다.
- <16> 이러한 종래의 오븐기기의 도어는 오븐실과 접하도록 마련된 내측커버와, 내측커버에 오븐실의 내부를 볼 수 있도록 관통된 관통부와, 관통부에 장착된 투시창을 포함한다.
- <17> 투시창은 오븐실 내부를 볼 수 있도록 유리와 같은 재질로 마련된다.
- <18> 그리고, 이러한 투시창을 내측커버에 장착하는 과정은 다음과 같다.
- <19> 우선, 투시창을 내측커버의 관통부에 위치시킨다. 그런 후, 투시창을 고정하는 고정도구와 같은 지그를 이용하여 관통부에 대해 투시창이 움직이지 않도록 고정시킨다. 그런 후, 투시창이 관통부에 부착되도록 투시창의 가장자리와 관통부를 액상의 실런트(Sealant)를 이용하여 도포하게 된다. 이에, 투시창을 내측커버에 장착할 수 있게 된다

<20> 그러나, 이러한 종래 오븐기기의 도어는 내측커버에 투시창을 장착할 때 내측커버의 관통부에 대해 투시창이 움직이지 않도록 고정시키는 고정용 지그를 사용해야만 한다. 그리고, 내측커버의 관통부에 투시창을 장착할 때 액상의 실런트를 사용하게 되는데, 이러한 실런트의 응고시간이 장시간 소요되어 조립공정이 길어지게 되므로 생산성이 낮아지는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<21> 따라서, 본 발명의 목적은, 생산성을 향상시킬 수 있는 오븐기기를 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<22> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 오븐실을 형성하는 본체를 구비한 오븐기기에 있어서, 상기 본체와 결합되어 상기 오븐실을 개폐하며, 상기 오븐실과 접하도록 마련되며 상기 오븐실을 볼 수 있도록 관통된 관통부를 갖는 내측커버와, 상기 내측커버의 관통부에 장착되는 투시창과, 상기 내측커버에 대해 상기 투시창을 지지하는 지지부재를 갖는 도어를 포함하며, 상기 관통부에는 상기 투시창이 안착될 수 있도록 상기 오븐실 내측으로 2중 절곡된 안착부가 형성되는 것을 특징으로 하는 오븐기기에 의해 달성된다.

<23> 여기서, 상기 안착부는 그 단면이 "L"자 형상으로 절곡되어 형성되는 것이 바람직하다.

<24> 상기 지지부재는 상기 내측커버에 결합되며 상기 투시창에 대응하는 영역이 관통된 판재부와, 상기 판재부의 관통된 테두리가 상기 오븐실 내측으로 절곡되어 상기 안착부에 안착된 상기 투시창을 지지하는 지지대를 포함하는 것이 바람직하다.

- <25> 상기 지지대는 상기 투시창의 가장자리를 소정의 가압하는 것이 바람직하다.
- <26> 상기 안착부와 상기 투시창 사이 및 상기 지지대와 상기 투시창 사이 중 적어도 하나에는 내열성 탄성부재가 마련되는 것이 바람직하다.
- <27> 상기 도어는 상기 내측커버 및 상기 지지부재의 외측에 마련되어 외관을 형성하며, 상기 투시창에 대응하는 영역에 감시창이 마련된 외측커버를 더 갖는 것이 바람직하다.
- <28> 상기 지지부재는 상기 내측커버 및 상기 외측커버와 결합되는 것이 바람직하다.
- <29> 일반적으로, 오븐기기는 음식물 등을 수용하는 오븐실을 형성하는 본체와, 본체를 결합되어 오븐실을 개폐하는 도어와 음식물 등을 가열하기 위한 가열장치를 포함한다. 그리고, 이러한 오븐기기는 음식물 등을 수용한 후 열을 가하여 해동하거나 익힐 수 있는 전자오븐렌지 및 제빵기와 같은 기기를 통칭한다.
- <30> 이러한 오븐기기 중에서 제빵기는 밀가루와 설탕 및 베이킹파우더 등의 재료를 준비하여, 이들을 반죽한 후, 반죽된 재료를 발효하고 굽는 등의 복잡한 과정을 가지고 있기 때문에, 일반인들이 가정에서 직접 빵을 만드는 것은 매우 번거로운 일이며, 만족스러운 빵을 만들어내는 것 또한 매우 어려운 일이다.
- <31> 이에, 일반인들이 손쉽게 빵을 만들 수 있도록 재료의 반죽과 발효 및 굽는 과정을 자동으로 실행하여 사용자에게 완성된 빵을 제공하는 제빵기가 현재까지 다양한 형태로 개발되어 있다.
- <32> 이러한 제빵기는 제빵트레이 등이 수용가능하게 형성된 오븐실 및 부품실이 형성되어 있는 본체와, 오븐실을 회동개폐하는 도어와, 오븐실내에 상하방향으로 소정의 이격

을 두고 평행하게 설치되어 정역회전하며 제빵재료가 수용된 밀봉팩의 양단부가 권취되는 한 쌍의 반죽드럼 등으로 구성되는데, 이러한 방식을 상하 반죽방식이라고 한다.

<33> 이하 본 발명에서는 상하 반죽방식 제빵기를 일실시예로 하여 첨부도면을 참조하여 상세히 설명한다.

<34> 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 오븐기기의 일실시예에 따른 제빵기는, 오븐실(3) 및 부품실(미도시)이 형성되어 있는 본체(1)와, 본체(1)의 전방에 설치되어 오븐실(3)의 전면개구를 회동 개폐하는 도어(10)와, 본체(1)의 전방 일측에 마련되어 기기의 운전상태를 표시하는 운전표시패널(5)과, 오븐실(3)내에 상하방향으로 소정의 이격을 두고 평행하게 설치되어 정역회전하며 제빵재료가 수용된 밀봉팩(미도시)의 양단부가 권취되는 마련된 한 쌍의 반죽드럼(9)과, 오븐실(3) 내에 수용가능하게 마련된 제빵트레이(7)를 포함한다.

<35> 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 제빵기의 도어(10)는 오븐실(3)과 접하도록 마련되며 오븐실(3)을 볼 수 있도록 관통된 관통부(21)가 형성된 내측커버(20)와, 내측커버(20)의 관통부(21)에 설치가능하게 마련된 투시창(15)과, 내측커버(20)에 대해 투시창(15)을 지지하는 지지부재(30)와, 내측커버(20) 및 지지부재(30)의 외측에 마련되어 외관을 형성하는 외측커버(40)를 포함한다.

<36> 투시창(15)은 후술할 내측커버(20)의 관통부(21)에 마련된 안착부(23)에 안착될 수 있게 사각형상으로 마련되는 것이 바람직하나, 디자인에 따라 원형 및 타원형 또는 다른 다각형 형상으로 다양한 크기 및 형태를 가질 수 있음은 물론이다. 그리고, 투시창(15)은 오븐실(3)에서 발생하는 고온의 열에 견딜 수 있는 투명하거

나 반투명한 유리로 제작되는 것이 바람직하나, 고온의 열에 견딜 수 있으며 오븐실(3) 내부를 볼 수 있도록 플라스틱류와 같은 투시 가능한 재질로 제작될 수 있음은 물론이다.

<37> 내측커버(20)는 도어(10)의 내측면을 형성하며, 오븐실(3)에서 발생하는 고온의 열에 견딜 수 있는 재질로 제작된다. 그리고, 이러한 내측커버(20)는 고온의 열에 견딜 수 있는 금속판으로 제작되는 것이 바람직하나, 고온의 열에 견딜 수 있는 플라스틱류와 같은 내열성 재질로 제작될 수 있음은 물론이다.

<38> 관통부(21)는 내측커버(20)의 판면에 사각 형상으로 관통된다. 그러나, 이러한 관통부(21)는 투시창(15)의 크기나 모양에 따라 원형이나 타원형 혹은 다른 다각형으로 형성될 수도 있음은 물론이다. 그리고, 관통부(21)에는 투시창(15)이 안착될 수 있도록 오븐실(3) 내측으로 2중 절곡된 안착부(23)가 형성된다.

<39> 안착부(23)는 투시창(15)이 안착될 수 있도록 관통부(21)에서 오븐실(3)을 향해 절곡된 후, 그 절곡된 단부가 관통부(21)의 중심방향으로 다시 절곡되어 형성된다. 따라서, 도 3의 단면도에 도시된 바와 같이, 안착부(23)는 그 단면이 "L"자 형상으로 절곡되어 형성되는 것이 바람직하다.

<40> 지지부재(30)는 내측커버(20) 및 외측커버(40)와 스크루(35)와 같은 결합수단에 의해 결합되며 투시창(15)에 대응하는 영역이 관통된 판 형상의 판재부(31)와, 판재부(31)의 관통된 테두리가 오븐실(3) 내측으로 절곡되어 안착부(23)에 안착된 투시창(15)의 가장자리와 접촉하여 지지하는 지지대(33)와, 그 외측면에 돌출되어 외측커버(40)와 이격되게 스크루(35)와 결합되는 복수의 보스(37)를 포함하는 것이 바람직하다.

- <41> 지지대(33)는 안착부(23)에 안착된 투시창(15)의 가장자리와 접촉하여 투시창(15)이 안착부(23)로부터 이탈되지 않도록 지지하며, 투시창(15)이 파손되지 않을 정도의 소정의 가압력으로 투시창(15)을 안착부(23)에 밀착시키는 것이 바람직하다. 그리고, 이러한 지지대(33)가 투시창(15)을 안착부(23)에 밀착시키는 소정의 가압력은 지지대(33)와 일체로 형성된 판재부(31)가 내측커버(20)에 스크루(35)와 같은 결합수단에 의해 결합될 때, 이러한 결합수단의 결합력에 의해 마련될 수 있으며, 또한 이러한 결합수단의 결합력을 조절함으로써 가압력을 조절될 수도 있음은 물론이다.
- <42> 외측커버(40)는 도어(10)의 외관을 형성하며, 투시창(15)에 대응하는 영역에 감시창(41)이 형성된다. 그리고, 외측커버(40)는 투시창(15)에 대응하여 외측커버(40)의 감시창(41)이 위치하도록 지지부재(30)와 스크루(35)에 의해 결합되는 것이 바람직하나, 투시창(15)에 대응하여 외측커버(40)의 감시창(41)이 위치하도록 내측커버(20)와 스크루(35)에 의해 결합될 수도 있다.
- <43> 감시창(41)은 투시창(15)을 통해 오븐실(3)의 내부를 볼 수 있도록 투시가능한 재질로 형성되는 것이 바람직하다. 그리고, 이러한 감시창(41)은 외측커버(40)와 같은 재질로 마련될 수도 있으며, 외측커버(40)와 다른 재질로 마련되어 외측커버(40)에 장착될 수도 있음은 물론이다.
- <44> 이러한 구성에 의해, 본 발명에 따른 제빵기의 도어(10)의 조립과정을 살펴보면 다음과 같다.
- <45> 우선, 내측커버(20)의 안착부(23)에 투시창(15)을 안착시킨다. 그리고, 지지부재(30)의 지지대(33)가 투시창(15)의 가장자리와 접하여 투시창(15)을 안착부(23)에 밀착시킬 수 있도록 지지부재(30)를 내측커버(20)에 결합시킨다. 그리고, 투시창(15)에 대

응하여 외측커버(40)의 감시창(41)이 위치하도록 외측커버(40)를 지지부재(30)에 결합시킨다.

<46> 이에, 본 발명에 따른 제빵기의 도어(10)는, 종래 제빵기의 도어의 내측커버에 투시창을 장착하기 위해 사용된 고정지그 및 액상 실런트를 사용하지 않으므로 조립시간을 단축시켜 생산성을 향상시킬 수 있다.

<47> 그리고, 안착부(23)와 투시창(15) 사이 및 지지대(33) 및 투시창(15)사이 중 적어도 하나에는 내열성 탄성부재(미도시)가 마련되는 것이 바람직하다.

<48> 이러한 내열성 탄성부재는 소정의 탄성력을 가지며, 오븐실(3)에서 발생하는 고온의 열에 견딜 수 있는 고무재질인 것이 바람직하나, 고온의 열에 견딜 수 있는 다른 탄성재질로 마련될 수도 있음은 물론이다.

<49> 이에, 이러한 내열성 탄성부재가 안착부(23)와 투시창(15) 사이 및 지지대(33) 및 투시창(15)사이에 마련됨으로써, 지지대(33)에 의해 가압된 투시창(15)의 파손을 방지할 수 있으며, 투시창(15)과 내측커버(20)의 관통부(21)를 밀폐시켜 오븐실(3)에서 발생하는 고온의 열이 투시창(15)과 관통부(21) 사이로 누출되는 것을 방지할 수 있다.

<50> 이와 같이, 본 발명에 따른 오븐기기는 본체와 결합되어 오븐실을 개폐하며, 오븐실과 접하도록 마련되며 오븐실을 볼 수 있도록 관통된 관통부를 갖는 내측커버와, 내측커버의 관통부에 장착되는 투시창과, 내측커버에 대해 투시창을 지지하는 지지부재를 갖는 도어를 포함하며, 관통부에는 투시창이 안착될 수 있도록 오븐실 내측으로 2중 절곡된 안착부가 형성되어, 조립시간을 단축시켜 생산성을 향상시킬 수 있다.

【발명의 효과】

<51> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 조립시간을 단축시켜 생산성을 향상시킬 수 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

오븐실을 형성하는 본체를 구비한 오븐기기에 있어서,

상기 본체와 결합되어 상기 오븐실을 개폐하며, 상기 오븐실과 접하도록 마련되며
상기 오븐실을 볼 수 있도록 관통된 관통부를 갖는 내측커버와, 상기 내측커버의 관통
부에 장착되는 투시창과, 상기 내측커버에 대해 상기 투시창을 지지하는 지지부재를 갖
는 도어를 포함하며,

상기 관통부에는 상기 투시창이 안착될 수 있도록 상기 오븐실 내측으로 2중 절곡
된 안착부가 형성되는 것을 특징으로 하는 오븐기기.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 안착부는 그 단면이 "L"자 형상으로 절곡되어 형성되는 것을 특징으로 하는 오
븐기기.

【청구항 3】

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 지지부재는 상기 내측커버에 결합되며 상기 투시창에 대응하는 영역이 관통된
판재부와, 상기 판재부의 관통된 테두리가 상기 오븐실 내측으로 절곡되어 상기 안착부
에 안착된 상기 투시창을 지지하는 지지대를 포함하는 것을 특징으로 하는 오븐기기.

【청구항 4】

제3항에 있어서,

상기 지지대는 상기 투시창의 가장자리를 소정의 가압하는 것을 특징으로 하는 오븐기기.

【청구항 5】

제4항에 있어서,

상기 안착부와 상기 투시창 사이 및 상기 지지대와 상기 투시창 사이 중 적어도 하나에는 내열성 탄성부재가 마련되는 것을 특징으로 하는 오븐기기.

【청구항 6】

제1항에 있어서,

상기 도어는 상기 내측커버 및 상기 지지부재의 외측에 마련되어 외관을 형성하며, 상기 투시창에 대응하는 영역에 감시창이 마련된 외측커버를 더 갖는 것을 특징으로 하는 오븐기기.

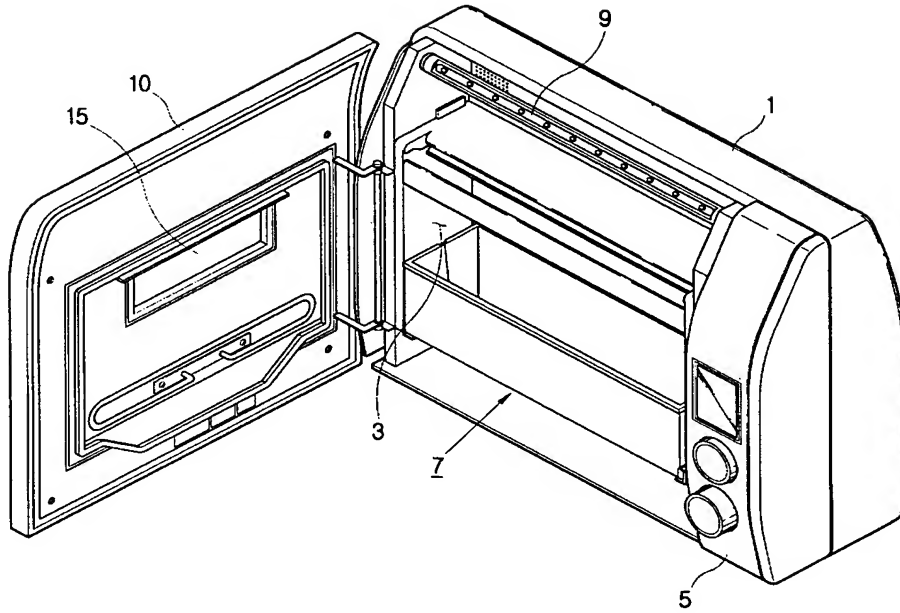
【청구항 7】

제6항에 있어서,

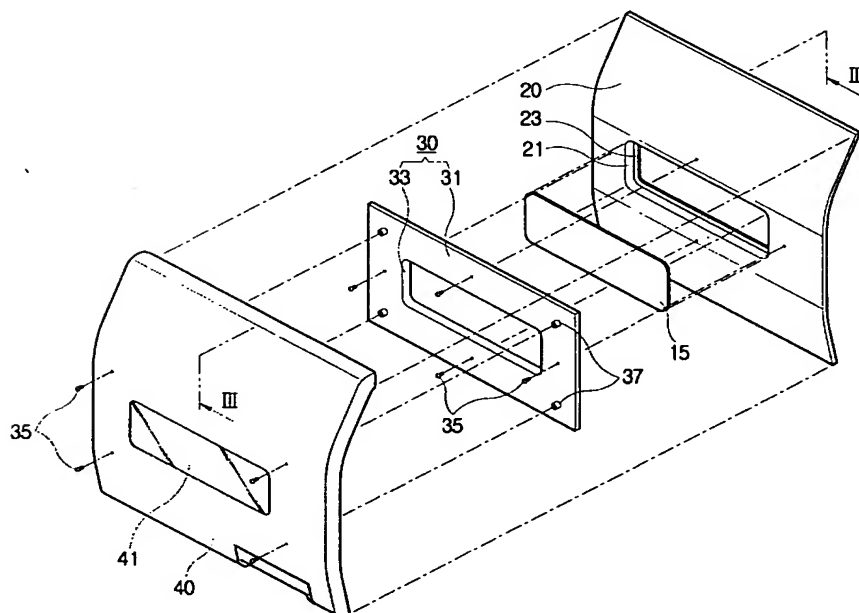
상기 지지부재는 상기 내측커버 및 상기 외측커버와 결합되는 것을 특징으로 하는 오븐기기.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

